

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалёва**  
**(ЛТЖТ – филиал РГУПС)**

---

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.11 Системы регулирования движением**

**для специальности**


**23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)**  
***(железнодорожный транспорт)***

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

**Рассмотрено**

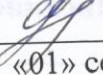
на заседании цикловой комиссии профессиональных модулей 23.02.01  
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г

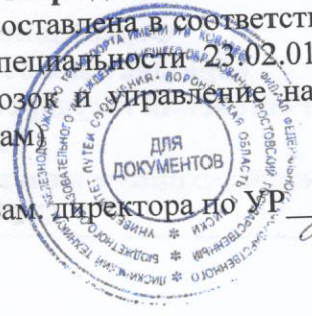
Председатель  Н.В. Дрогальцева

**Утверждаю**

Составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Зам. директора по УР

 Т.В. Сергеева  
«01» сентября 2020 г



**Рабочая программа** учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение Экспертного совета № 294 от 16 августа 2011 г.)

**Организация-разработчик:** Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

**Разработчик:** Гурова З.Н., преподаватель ЛТЖТ - филиала РГУПС

**Рекомендована** методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» сентября 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Системы регулирования движением

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Системы регулирования движением» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка).

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

- общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла, изучение осуществляется за счет часов вариативной части ППССЗ в соответствии с ФГОС специальности 23.02.01.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*иметь представление:*

- о роли и месте дисциплины в профессиональной деятельности техника;

*знать:*

- элементную базу устройств СЦБ и связи, назначение и роль рельсовых цепей на станциях и перегонах;

- функциональные возможности систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях;

- назначение всех видов оперативной связи;

*уметь:*

- пользоваться станционными автоматизированными системами для приема, отправления, пропуска поездов, маневровой работы;

- обеспечивать безопасность движения поездов при отказах нормальной работы устройств СЦБ;

- пользоваться всеми видами оперативно-технологической связи.

### 1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 164 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 114 часов;

лабораторных занятий – 12 часов;

практических занятий – 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 50 часов,

из них консультации – 12 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы общепрофессиональной дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	164
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	114
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	50
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Системы регулирования движением»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Введение</b>	<i>Содержание учебного материала</i> Цели и задачи дисциплины, связь ее с другими дисциплинами. Значение систем регулирования движения поездов и устройств связи в управлении процессом на железнодорожном транспорте, обеспечение безопасности движения поездов и эффективность применения этих систем.	2	1
<b>Раздел 1</b>	<b>Элементы систем регулирования движения поездов</b>	22	
Тема 1.1 Элементы систем регулирования движения поездов	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики; назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов; характеристика каждой системы по регулированию движения; эффективность использования различных систем регулирования движения поездов. Элементы систем.	2	2
Тема 1. 2. Реле постоянного тока	<i>Содержание учебного материала</i> Определение релейного элемента. Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация. Требования к надежности действия реле. Нейтральные реле типов НМШ и РЭЛ; устройство, принцип действия, область применения. Поляризованные и комбинированные, импульсные и транзиттерные реле; особенности устройства и действия, область применения. Бесконтактное реле: характеристика работы и преимущества.	4	2
	<i>Лабораторное занятие № 1</i> Исследование устройства и анализ работы реле постоянного тока	2	3
Тема 1.3. Реле переменного тока и транзиттеры	<i>Содержание учебного материала</i> Назначение, устройство и принцип действия двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ, условия работы, его достоинства и область применения. Транзиттеры: типы, их назначение и принцип действия, область применения. Условные обозначения реле ДСШ и транзиттеров и их контактов в электрических схемах.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1.4. Светофоры	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции. Места установки светофоров и требования к ним, нумерация, условное обозначение различных светофоров.</p> <p>Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования ПТЭ. Принцип построения светофорной сигнализации, сигнализация входным, выходным, проходным, локомотивным и горочным светофорами.</p>	4	2
Тема 1.5. Рельсовые цепи	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Назначение электрических рельсовых цепей, устройство и принцип действия. Классификация рельсовых цепей. Элементы рельсовой цепи и их назначение.</p> <p>Режимы работы рельсовых цепей и определение понятий «ложная занятость» и «ложная свободность», мероприятия по повышению надежности их работы.</p> <p>Схемы рельсовых цепей на перегонах: аппаратура, принцип работы рельсовых цепей постоянного, переменного тока и тональной частоты (ТРЦ) для участков с различным видом тяги поездов. Станционные рельсовые цепи: особенности устройства и работы.</p>	6	2
	<p><i>Лабораторное занятие № 2</i></p> <p>Исследование и анализ работы неразветвленной рельсовой цепи</p>	2	3
<b>Раздел 2</b>	<b>Перегонные системы</b>	<b>46</b>	
Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Назначение и область применения ПАБ. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ. Общие принципы работы. Обеспечение безопасности движения поездов. Классификация систем ПАБ. Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС (РПБ ГТСС): аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов. Способы фиксации проследования поезда при ПАБ. Назначение и виды блок-постов, порядок действий сигналиста и ДСП при проследовании поездов через блок-пост.</p>	4	2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p><i>Лабораторное занятие №3</i> Исследование и анализ взаимосвязей между действиями ДСП, движущимся поездом и индикацией аппаратов РПБ ГТСС при отправлении и приеме поездов</p>	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий.	8	
Тема 2.2. Автоматическая блокировка	<p><i>Содержание учебного материала</i> Преимущества автоблокировки перед ПАБ. Требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. Общие принципы интервального регулирования движения поездов. Системы сигнализации и интервал между поездами в пакете при попутном их следовании. Классификация систем автоблокировки. Принципы построения и работы двухпутной односторонней автоблокировки постоянного и переменного тока. Особенности работы автоблокировки с централизованным расположением аппаратуры АБТЦ. Особенности построения и работы однопутной двусторонней автоблокировки. Способы и порядок изменения направления движения на однопутных участках. Общие сведения о двухпутной двусторонней автоблокировке. Порядок организации временного двустороннего движения поездов по одному из путей двухпутного перегона.</p>	6	2
	<p><i>Лабораторное занятие № 4</i> Исследование и анализ работы схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда</p>	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий. Оформление отчета практических занятий.	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 2.3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопов. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа АЛСН: структурная схема устройств, принцип взаимодействия устройств АЛСН и автостопа. Увязка показаний локомотивного светофора с путевыми и станционными сигналами.</p> <p>Понятие о построении и работе устройств АЛС-ЕН. Общие сведения о назначении и работе системы автоматического управления тормозами (САУТ). Устройства безопасности движения на локомотиве.</p>	4	2
Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Назначение и категории переездов. Виды и оборудование ограждающих устройств на переездах. Принцип работы схемы управления переездными светофорами и автошлагбаумами. Щиток управления: назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления. Устройство заграждения на переездах: назначение, устройство, принцип работы. Щиток управления ЩПС-92: назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления устройства заграждения.</p>	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий и оформление отчета практических занятий.	8	
<b>Раздел 3</b>	<b>Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)</b>	<b>42</b>	
Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов, технико-экономические показатели. Требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств ЭЦ. Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ, виды пультов управления.</p>	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформ-	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	ление отчета практического занятия.		
Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ	<p><i>Содержание учебного материала</i>            Принципы осигнализации и маршрутизации станции. Понятие маршрута. Понятие пошерстной и противопошерстной стрелки, плюсового и минусового положения стрелки. Таблицы зависимостей стрелок и сигналов. Условное обозначение централизованной стрелки. Принцип разделения станции на изолированные участки и расстановки изолирующих стыков. Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции.</p>	4	2
	<p><i>Практическое занятие № 1</i>            Составление однопунктного плана промежуточной станции и таблицы зависимости по враждебности маршрутов</p>	2	3
	<p><i>Практическое занятие № 2</i>            Составление однопунктного плана части участковой станции</p>	2	3
	<p><i>Практическое занятие № 3</i>            Составление таблиц зависимостей между стрелками сигналами перечня маршрутов для участковой станции</p>	2	3
	<p><i>Практическое занятие № 4</i>            Составление двухниточного плана части участковой станции</p>	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформление отчета практического занятия.	6	
Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками	<p><i>Содержание учебного материала</i>            Назначение стрелочных электроприводов. Требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода, типы электроприводов, их устройство и принцип работы, назначение курбельной заслонки.</p>	6	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>Принцип построения схем управления стрелками в электрической централизации, условия перевода стрелки с пульта управления и передачи стрелки на местное управление; порядок действий ДСП при передаче централизованной стрелки на местное управление.</p>		
	<p><i>Лабораторное занятие № 5</i> Исследование и анализ работы электропривода и схемы управления стрелкой</p>	2	3
Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций	<p><i>Содержание учебного материала</i> Этапы работы релейной централизации промежуточных станций. Способы замыкания и размыкания маршрута. Особенности работы и построения релейной централизации РЦЦ. Типы и элементы пультов управления. Порядок действий ДСП при установке маршрутов приема, отправления поездов и маневрового. Отмена маршрута.</p>	2	2
Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций	<p><i>Содержание учебного материала</i> Принцип построения релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и светофорами. Аппарат управления МРЦ; назначение его элементов, порядок работы при установке поездных, маневровых и вариантных маршрутов. Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ), этапы работы. Пульт-манипулятор: назначение и устройство. Назначение и принцип работы сборной и исполнительной групп. Порядок работы ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов и их использовании.</p>	2	2
Тема 3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ	<p><i>Содержание учебного материала</i> Элементная база микропроцессорных систем ЭЦ, преимущества применения таких систем. Разновидности, принцип построения и состав оборудования. АРМ ДСП: назначение, функциональные возможности, установка маршрутов приема, отправления и маневрового, принцип отмены маршрута.</p>	2	2
	<p><i>Лабораторное занятие № 6</i> Исследование и анализ состава оборудования АРМ ДСП</p>	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 4</b>	<b>Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок</b>	<b>4</b>	
Тема 4.1. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Назначение и оборудование механизации сортировочных горок. Типы замедлителей и их назначение. Принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок. Назначение элементов горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки.</p> <p>Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок. Действия оператора по обеспечению безопасности роспуска составов при нормальной работе и при неисправностях устройств механизации и автоматизации на горке.</p>	4	2
<b>Раздел 5</b>	<b>Диспетчерская централизация</b>	<b>2</b>	
Тема 5.1. Диспетчерская централизация	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Назначение и общая характеристика диспетчерской централизации, требования ПТЭ. Разновидности систем ДЦ, их сравнительная оценка. Аппараты управления и контроля, назначение их элементов. Порядок действий диспетчера на аппаратах управления при наборе маршрутов. Основные обязанности поездного диспетчера и ДСП при эксплуатации устройств ДЦ. АРМ ДНЦ: назначение и область применения, функциональные возможности.</p>	2	2
<b>Раздел 6</b>	<b>Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики</b>	<b>2</b>	
Тема 6.1. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Назначение устройств ДК. Общая характеристика системы частотного диспетчерского контроля (ДК). Структурная схема, принцип передачи информации с перегона на станцию и на пост ДНЦ. Общие сведения об автоматизированной системе диспетчерского контроля АСДК.</p>	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 7	<b>Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ</b>	<b>6</b>	
	<i>Содержание учебного материала</i> Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке, на железнодорожных переездах, при неисправности устройств ЭЦ.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий.	4	
Раздел 8	<b>Связь</b>	<b>38</b>	
Тема 8.1. Общие сведения о железнодорожной связи	<i>Содержание учебного материала</i> Назначение устройств связи на железнодорожном транспорте. Виды железнодорожной связи и их назначение, эксплуатационные основы организации железнодорожной связи. Перспективные технологии телекоммуникации на железнодорожном транспорте.	2	2
Тема 8.2. Линии связи	<i>Содержание учебного материала</i> Назначение и виды линий связи. Устройство воздушных и кабельных линий связи. Волоконно-оптические линии связи и их особенности. Требования, предъявляемые к линиям связи. Параметры линий связи и способы увеличения дальности связи.	2	2
Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы	<i>Содержание учебного материала</i> Принцип телефонной передачи. Конструкция телефона и микрофона. Схемы телефонной передачи. Устройство телефонного аппарата. Виды и назначение телефонных коммутаторов. Порядок пользования ими.	2	2
	<i>Практическое занятие № 5</i> Изучение устройства и порядка работы телефонного аппарата	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<i>Практическое занятие № 6</i> Изучение устройства и порядка работы коммутаторов типа КСС, КТС	2	3
Тема 8.4. Автоматическая телефонная связь	<i>Содержание учебного материала</i> Принципы автоматизации телефонной связи на железнодорожном транспорте. Принцип автоматического соединения абонентов. Порядок пользования автоматической связью по сети железных дорог. Общие сведения об АТС различных систем, достоинства цифровых коммутационных станций АТСЦ.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформление отчета практического занятия.	4	
Тема 8.5. Телеграфная связь	<i>Содержание учебного материала</i> Назначение и принцип организации телеграфной связи. Принцип работы телеграфных аппаратов и их типы.	2	2
Тема 8.6. Передача данных на железнодорожном транспорте	<i>Содержание учебного материала</i> Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте. Аппаратура, каналы передачи, структурная схема передачи данных. Сети передачи данных для железных дорог (СПД).	2	2
Тема 8.7. Многоканальные системы	<i>Содержание учебного материала</i> Архитектура первичных сетей связи на железнодорожном транспорте. Методы организации и принципы разделения каналов связи. Принципы построения и назначение аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи.	2	2
Тема 8.8. Технологическая телефонная связь	<i>Содержание учебного материала</i> Назначение видов оперативно-технологической связи. Требования, предъявляемые к ОТС. Принцип организации и состав оборудования ОТС. Цифровые системы ОТС.	2	2
	<i>Практическое занятие № 7</i> Изучение работы приборов поездной диспетчерской связи и порядка пользо-	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	вания ими		
	<i>Практическое занятие № 8</i> Изучение работы приборов распорядительного и промежуточного пунктов постанционной связи и порядок пользования ими	2	3
Тема 8.9. Радиосвязь	<i>Содержание учебного материала</i> Направления модернизации железнодорожной радиосвязи. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте. Требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи. Способы организации различных видов радиосвязи. Порядок пользования поездной и станционной радиосвязью.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятий, оформление отчета практического занятия	6	
	<i>Практическое занятие № 9</i> Изучение работы приборов радиостанций поездной радиосвязи и порядок пользования ими	2	3
Итого		164	



## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализуется учебная дисциплина в учебном кабинете «Системы регулирования движением».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; стенды, плакаты, макеты; учебно-справочная литература.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и ЖК-телевизор.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 322 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39325/>

2. Шалягин, Д.В. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях. Ч.1 / Д.В. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях / Д.В. Шалягин, А.В. Горелик, Ю.Г. Боровков, А.А. Волков; под ред. Д.В. Шалягина. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 424 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/232065/>

3. Д.В. Шалягин. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях. Ч. 2 / Д.В. Шалягин, А.В. Горелик, Ю.Г. Боровков; под ред. Д.В. Шалягина. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 278 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/232066/>

#### **Дополнительные источники:**

1. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения : учеб. пособие / С.В. Елякин . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 192 с. – ISBN 978-5-89035-923-0 – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2465/>

2. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров: учеб. пособие. / В.Г. Сафонов. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 156 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2485/>

3. Системы управления движением поездов на перегонах: учебник: в 3 ч. / В.М. Лисенков и др.; под ред. В.М. Лисенкова. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. Ч. 3. Функции, харак-

теристики и параметры современных систем управления. — 174 с. Режим доступа:  
<http://umczdt.ru/books/41/39326/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
Умения:	
классифицировать подвижной состав; классифицировать основные сооружения и устройства железных дорог.	Экспертное наблюдение, устный опрос.
Знания:	
общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им;	Оценка на теоретических и зачет на практи- ческих занятиях.
подвижного состава железных дорог;	
пути и путевого хозяйства;	
раздельных пунктов	
сооружений и устройств сигнализации и связи;	
устройств электроснабжения железных дорог;	
организации и безопасности движения поездов.	